

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

E4011

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09139792 A**(43) Date of publication of application: **27.05.97**

(51) Int. Cl.

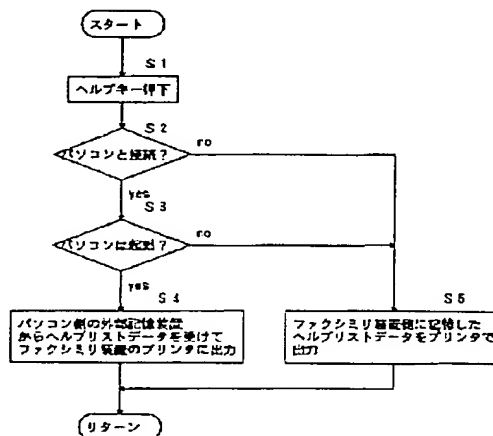
H04N 1/00**H04N 1/00**(21) Application number: **07298536**(22) Date of filing: **16.11.95**(71) Applicant: **BROTHER IND LTD**(72) Inventor: **OUCHI TETSUYA
TAKIGUCHI SEIJI
WAKIZAKA NORIKO**(54) **FACSIMILE EQUIPMENT SYSTEM**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the user to easily obtain information relating to various functions of the facsimile equipment by interconnecting the facsimile equipment and a personal computer.

SOLUTION: In this system, data relating to a help list and an operation program are installed in advance in a storage means of a personal computer and then the personal computer and the facsimile equipment are interconnected and then the user depresses a help key of the facsimile equipment (S1). Then the facsimile equipment sends a connection confirmation command to the personal computer so as to decide whether or not the facsimile equipment is connected to the personal computer (S2). When the connection to the personal computer is decided (S2: yes), whether or not the personal computer is started is decided (S3). When it is decided that the personal computer is started (S3: yes), data of a help list stored in an external storage device of the side of the personal computer are sent to the facsimile equipment, in which the data are printed out on recording paper by using the printer, (S4).

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



E4011

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-139792

(43) 公開日 平成9年(1997)5月27日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 7		H 0 4 N 1/00	1 0 7 A
	1 0 6			1 0 6 Z

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願平7-298536

(22) 出願日 平成7年(1995)11月16日

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 大内 哲也

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

(72) 発明者 滝口 清次

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

(72) 発明者 脇坂 紀子

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

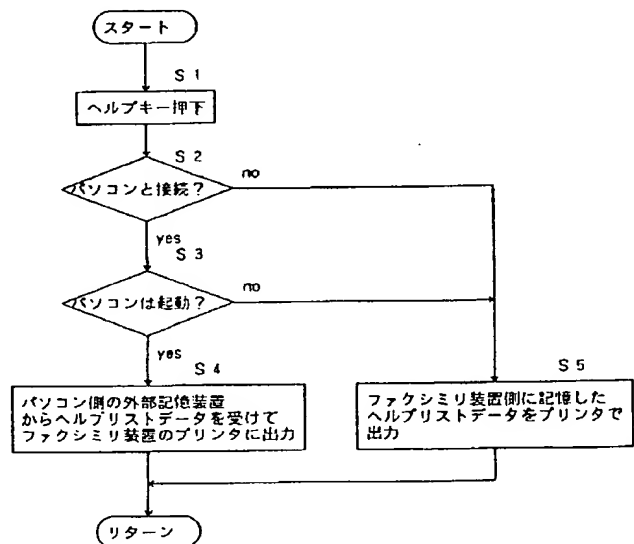
(74) 代理人 弁理士 石井 暁夫 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置システム

(57) 【要約】

【課題】 ファクシミリ装置とパソコンとを接続して、ファクシミリ装置の諸機能に関する情報をユーザーが得られ易くする。

【解決手段】 予め、ヘルプリストに関するデータ及びオペレーションプログラムをパソコン (P C) 側の記憶手段にインストールしておき、次いで、パソコンとファクシミリ装置 (F A X) とを接続し、ユーザーがファクシミリ装置側のヘルプキーを押下すると (S 1)、ファクシミリ装置1側から接続確認コマンドが送信されて、パソコンと接続されているか否かを判断する (S 2)。パソコンと接続されていると判断されると (S 2:yes)、次いで、パソコンが起動されているか否かを判断する (S 3)。パソコンが起動されていると判断するときには (S 3:yes)、パソコン側の外部記憶装置に格納されているヘルプリストのデータを、ファクシミリ装置側に伝送し、プリンタにて記録紙に出力する (S 4)。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータ等の外部情報処理装置と接続することができるファクシミリ装置システムにおいて、

ヘルプリストに関するデータ及びオペレーションプログラムを外部情報処理装置側の記憶手段に予めインストールし、

ファクシミリ装置側または外部情報処理装置に備えた操作パネルにおけるヘルプキーの押下により、外部情報処理装置に接続された記録手段またはディスプレイ、もしくは、ファクシミリ装置側の記録手段または表示装置にヘルプリストデータを出力するように構成したことを特徴とするファクシミリ装置システム。

【請求項 2】 外部情報処理装置の電源が OFF のときには、ファクシミリ装置の記憶手段に記憶したヘルプリストに関するデータを、当該ファクシミリ装置側にて表示または出力するように構成したことを特徴とする請求項 1 に記載のファクシミリ装置システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、パーソナルコンピュータ等の外部情報処理装置とファクシミリ装置とを接続したファクシミリ装置システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から、例えば、特公昭 63-13391 号公報、特開平 6-98077 号公報に開示されているように、ファクシミリ装置に、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという）と信号（データ）を入出力できるインターフェイス（I/Oポート）を設けておき、パソコンとファクシミリ装置のインターフェイスとをケーブルで接続し、パソコン側で入力した文字や画等の画像データ（以下同じ）をファクシミリ装置に一旦伝送して、該ファクシミリ装置から電話回線等を介して他のファクシミリ装置（以下、相手装置という）に送信したり、逆に相手装置から受信した画像データを一旦ファクシミリ装置内のメモリ部に格納しておき、所望にてパソコン内のメモリ部に伝送するというように、ファクシミリ装置をパソコンの配信用の端末機として使用することが提案されている。

【0003】 他方、最近のファクシミリ装置には、多数の機能を備えたものが出現しており、その各機能の使用方法をユーザーが簡単に知ることができるように、ヘルプ機能を備えたものが出現している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記ヘルプ機能に関するヘルプリスト等のデータは、ファクシミリ装置の機能の種類が多くなるほど増大し、そのデータを格納しておくための記憶手段（メモリ）の記憶容量を多く必要とするので、ファクシミリ装置のコストが高くなるという問題があった。

【0005】 また、ファクシミリ装置における液晶表示装置は、送信状態や受信状態を表示するためのものであるため、一度に表示可能な文字数は少ないのが一般的である。そのため、前記ヘルプ機能を使っても、簡単なガイダンスとしてのヘルプリストしか表現できないという問題があった。さらに、ファクシミリ装置におけるプリンタ等の記録手段を利用して、前記ヘルプリストを記録紙に出力することが考えられたが、前記ヘルプリスト等のデータの記憶容量との兼ね合いから、多量で複雑なヘルプリストを出力することができず、ユーザーが十分に理解できるガイダンスを提供できないという問題があった。

【0006】 本発明は、これらの問題を解決すべく考えられたものであり、記憶容量の大きな記憶手段を持つコンピュータ等の外部情報処理装置を利用して、ファクシミリ装置の機能に関して、ユーザーが十分に理解できるガイダンスを提供できるようにし、コンピュータとファクシミリ装置とを接続したシステムの使用勝手を向上させることを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明のファクシミリ装置システムは、コンピュータ等の外部情報処理装置と接続することができるファクシミリ装置システムであって、ヘルプリストに関するデータ及びオペレーションプログラムを外部情報処理装置側の記憶手段に予めインストールし、ファクシミリ装置側または外部情報処理装置に備えた操作パネルにおけるヘルプキーの押下により、外部情報処理装置に接続された記録手段またはディスプレイ、もしくは、ファクシミリ装置側の記録手段または表示装置にヘルプリストデータを出力するように構成したものである。

【0008】 また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のファクシミリ装置システムにおいて、外部情報処理装置の電源が OFF のときには、ファクシミリ装置の記憶手段に記憶したヘルプリストに関するデータを、当該ファクシミリ装置側にて表示または出力するように構成したものである。

【0009】

【発明の実施の形態】 次に、本発明を具体化した実施例について説明する。図 1 はファクシミリ装置 1 及びパソコン 2 の斜視図、図 2 はファクシミリ装置 1 の機能ブロック図、図 3 は外部情報処理装置としてのパソコン 2 の機能ブロック図である。図 1 ～図 3 に示すように、本発明のファクシミリ装置（FAX 装置）1（ここでは便宜上発呼側という）は、RS-232C 等の入出力インターフェイス（I/Oポート）3 及びケーブル 4 を介してパソコン 2 に接続されている。

【0010】 この発呼側のファクシミリ装置 1 は、回線制御を行うためのネットワーク・コントローラユニット

3

(NCU) 5 を介して、電話回線等の外部回線 6 及び交換機 7 を介して被呼側のファクシミリ装置 9 に接続されている。ファクシミリ装置 1 の中核となる CPU 10 は信号バスラインを介して以下の装置各部と接続され、所定の通信制御手順に従って装置各部を制御してファクシミリ動作、つまりデータ通信を実行するものである。

【0011】モデム 11 は、デジタル信号としての画像情報をアナログ信号に変調し、NCU 5 を介して外部回線 6 に伝送し、または、外部回線 6 を介して NCU 5 から送られた画像情報としてのアナログ信号をデジタル信号に復調すると共に伝送制御用の各種信号を送受信するものである。図 2 に示すように、CPU 10 は、バッファメモリ 12 と、制御プログラムを格納させた ROM (読み出し専用メモリ) 13 と、EEPROM (不揮発性メモリ) 14 と、各種データを記憶するための RAM (随時読み書き可能メモリ) 15 と、原稿読み取り部としての CCD スキャナ 16 と、液晶表示部 22 を備えた操作パネル 21 と、記録手段としてのプリンタ 18 と、符号化部 17 と復号化部 20 と、画像メモリ 19 等とにバスを介して接続されている。

【0012】バッファメモリ 12 は、被呼側のファクシミリ装置 9 との間で送受信される符号化された画像情報を含む各種データを一時的に格納したり、受信コマンド及び被呼側の電話番号及び名称等のデータを一時的に格納するための送信バッファメモリ 12a や、受信バッファメモリ 12b 等の複数の領域を有している。EEPROM (不揮発性メモリ) 14 は、ワンタッチ番号記憶エリア 14a と、発信先電話番号記憶エリア 14b と、通信状態記憶エリア 14c と通信モード等の各種機能のプログラムやデータを記憶させた機能記憶エリア 14d と入出力時刻を記憶する時刻記憶エリア 14e と通信管理情報等を記憶する通信管理情報記憶エリア 14f 等を備え、被呼側 (相手先) のダイヤル番号 (電話番号) 及び相手先名称とワンタッチ番号とのデータ、発呼側のファクシミリ装置の名称登録の有無、管理レポート出力の有無、送信結果レポート出力の有無、電話の呼び出しレベル音量の大小、ファクシミリ装置内のスピーカの音量の大小等の各種設定情報を記憶させる。この EEPROM (不揮発性メモリ) 14 は、ファクシミリ装置 1 の電源を OFF したとしても内容が消去しないものである。

【0013】また、RAM 15 には、動作実行時の各種データを一時的に記憶させるものである CCD スキャナ 16 は原稿の画像を読み取るものであって、その読み取った画像データを送信するために符号化部 17 にて符号化し、前記バッファメモリ 12 にて一時蓄積したのち伝送する。この場合、ファクシミリ信号の冗長度を圧縮 (抑圧) する方式 (冗長度抑圧符号化方式) としては、ファクシミリ信号の白信号あるいは黒信号の継続する長さ、即ち、ランレングスの統計的性質に着目して符号化する方法 (Modified READ, MR 方式) 等が採用される。

4

【0014】他方、プリンタ 18 は、受信した画像データを記録紙にハードコピーとして記録するものであり、レーザ光により感光体ドラムに潜像を形成し、それをトナーを用いて現像し、記録紙に転写、定着する静電電子写真記録方式や、サーマルヘッドにて感熱紙に画像を印字するサーマルプリンタ方式等を採用する。なお、CCD スキャナ 16 とプリンタ 18 とを使用して、原稿から直ちに複写した記録紙を出力するという複写機能も有する。また、通常受信された画像データ及び記録のためのドットデータは画像メモリ 19 にて記憶するものであり、ダイナミック RAM (DRAM) を用いることが多い。

【0015】ファクシミリ装置 1 における通常の受信動作 (リアルタイムで記録を実行する) では、ファクシミリ装置 1, 9 間で所定の通信制御手順による信号の授受を行ってから、送信画像情報を受信し、バッファメモリ 12 にて画像データ (アナログ信号) として一旦記憶する。この画像データを復号化部 20 にて復号化 (伸長) し、それを画像メモリ 19 のビットイメージ記憶エリアに 1 ページ単位での記録のためにドットイメージに展開して書き込む。そして、所定の解像度によりビット展開し、これをプリンタ 18 に送って 1 ページ単位で画像化 (印刷) するものである。

【0016】代行受信時には、受信した画像データを一旦画像メモリ 19 に圧縮データとして格納しておき、記録時 (記録紙出力時) に、同画像メモリ 19 の残りの領域に前記同様の解像度を選択してビット展開する。また、前記代行受信時に画像メモリ 19 に一旦格納された画像データは、後述するパソコン 2 の外部記憶装置 38 等に伝送して、パソコン 2 内で前記受信した画像データを加工することもできる。

【0017】また、直接送信時には、CCD スキャナ 16 で送信原稿を読み取り、符号化部 17 で符号化してから送信する。メモリ送信時には、CCD スキャナ 16 で送信原稿を読み取って符号化したデータを画像メモリ 19 に一旦格納し、その後順次自動的に送信するか、または指定時刻に送信する。時刻指定送信は、被呼側ファクシミリ装置との間で時差があるときやグループ送信 (同一原稿を複数の相手先に送信) する場合に便利である。

【0018】さらに、パソコン 2 に入力された画像データは、符号化したデータであるので、このデータは前述の発呼側ファクシミリ装置 1 の画像メモリ 19 に一旦格納した後、送信することができる。ファクシミリ装置 1, 9 に設けた操作パネル 21 は、当該ファクシミリ装置の動作状態を表示する液晶表示部等の表示部 22 を備え、と共にオペレーターが各種の操作を実行するためのテンキー 23、ファンクションキー 24、ワンタッチ登録キー 25 等を備えている (図 1 参照)。ワンタッチ登録操作は、前記テンキー 23 とファンクションキー 24 の所定の操作による相手先電話番号や相手名称等の入力

5

と、ワンタッチ登録キー 25 の所定の操作にて実行する。

【0019】なお、後に述べるヘルプ機能により、ヘルプコマンドをパソコン 2 に送出するためには、前記ファンクションキー 24 のうちの所定のものを押下する。また、ファクシミリ装置 1 には、留守番電話機能のための応答用音声等を記憶させた音声 LSI (集積回路) 26、留守番電話時に録音した音声を再生するためのアンプ 27 及びスピーカ 28 や再生指令のための再生キー (図示せず) 等が備えられている。

【0020】図 3 はパソコン 2 の機能ブロック図を示し、マイクロプロセッサ等を含む CPU 30 と、制御プログラム等を記憶させた ROM 31 と、各種データを記憶させる RAM 32 と、フロッピーディスク (図示せず) 内のデータを読み取りまたは書き込むためのフロッピーディスクドライバ 40 と、入出力ポート (インターフェイス) 33 等とからなり、入力部としてのキーボード 34 及びマウス 35 と、出力部としての CRT 等のディスプレイ 36 (表示装置であり、液晶式のディスプレイであっても良い)、プリンタ 37 及び左右のスピーカ 38a、38b、入力出力装置としてのファクシミリ装置 1 及び記憶手段としてのハードディスク装置等の外部記憶装置 39 等とを接続する。

【0021】次に、ヘルプ機能について説明すると、ファクシミリ装置 1 に備えられた各種の機能、例えば、前述したようなワンタッチ登録機能、短縮ダイヤル機能、代行受信機能、通信管理レポート出力機能、1つの原稿を複数の相手先に送信する同送送信機能 (グループダイヤル機能)、受信した原稿 (データ) を予め登録した転送先に送信する転送送信機能、予め設定した時間に原稿を相手先に送信するタイマー送信機能等がある。これらの機能の詳しい設定方法、使用方法について、ユーザーが図示しないヘルプキーを押下すると、使用方法等がパソコン 2 側のディスプレイ 36 にヘルプリストとして表示され、または、ファクシミリ装置 1 側のプリンタ 18 またはパソコン 2 側のプリンタ 37 に記録紙として印刷されて出力されるようになってい

る。【0022】そのため、前記ヘルプリスト等のデータ及びその操作のためのプログラム (アプリケーションソフト) は、予めフロッピーディスク (図示せず) に格納されている。そして、本ファクシミリ装置 1 を購入すると、前記フロッピーディスクが付随しているから、ユーザーは、パソコン 2 を起動させてフロッピーディスクドライバ 40 に差し込んで、パソコン 2 側のハードディスク装置等の外部記憶装置 39 等の記憶手段にインストールする。なお、簡単なヘルプリストについては、ファクシミリ装置 1 側の EPROM 14 に予め格納されているものとする。

【0023】次に、ヘルプリストの出力の処理について説明すると、例えば、図 4 のフローチャートに示すごと

6

く、処理スタートに続き、ユーザーがファクシミリ装置 1 側のヘルプキーを押下すると (S1)、ファクシミリ装置 1 側から接続確認コマンドが送信されて、パソコン 2 と接続されているか否かを判断する (S2)。パソコン 2 と接続されていると判断されると (S2:yes)、次いで、パソコン 2 が起動されているか否かを判断する (S3)。パソコン 2 が起動されていると判断するときには (S3:yes)、パソコン 2 側の外部記憶装置 39 に格納されているヘルプリストのデータを、ファクシミリ装置 1 側に伝送し、プリンタ 18 にて記録紙に出力するのである (S4)。この場合、パソコン 2 側のディスプレイ 36 やプリンタ 37 に出力するようにしても良い。さらに、ファクシミリ装置側の操作パネル 21 における液晶表示装置 22 に文字等を表示させるようにしても良い。

【0024】転送時間の短縮のために、一度パソコン 2 側からファクシミリ装置 1 にダウンロードしたヘルプリストデータは再度ダウンロードしないように構成しても良い。また、この場合において、例えば、メモリを読み取りバッファと共有している場合等に、ヘルプリストデータが破壊された場合にのみ再度ダウンロードを許可するように構成しても良い。

【0025】なお、パソコン 2 と接続されていない場合 (S2:no) 及びパソコン 2 が起動されていない場合には (S3:no)、ファクシミリ装置 1 側に格納された簡易なヘルプリストをプリンタ 18 に出力したり (S5)、液晶表示装置 22 に表示させるのである。この変形例として、パソコン 2 側のキーボード 34 からヘルプキーを押下することにより、外部記憶装置 39 に格納されているヘルプリストのデータを、パソコン 2 側のディスプレイ 36 に表示したり、プリンタ 37 に記録紙として出力するようにしても良いのである。

【0026】このように構成すれば、従来では、詳しいヘルプリストはマニュアルの本で調べるか、ファクシミリ装置 1 側で簡単なヘルプリストしか入手する方法しかなかったが、本発明により、詳しいヘルプリストを入手できることになり、ユーザーに対して一層理解し易いガイダンスを提供できるという効果を奏する。また、この詳しいヘルプリストのための膨大なデータを、ファクシミリ装置 1 側の記憶装置 (EPROM 14 等) に格納する必要がなく、パソコン 2 など外部情報処理装置側の比較的大きい記憶容量を持つ外部記憶装置 39 における空いた記憶領域に簡単に格納しておけるから、ファクシミリ装置自体の製造コストも低減できるという効果を奏する。

【0027】なお、ファクシミリ装置 1 側のプリンタ 18 及びパソコン 2 側のプリンタ 37 をカラーインクジェット式等の記録手段に構成しておけば、ヘルプリストをカラー印刷することができるので、一層理解し易いガイダンスをユーザーに提供することができる。図 5 は、通

10

20

30

40

50

信管理レポートのデータの格納処理に関するフローチャートであって、処理スタートに続き、他のファクシミリ装置との送信・受信処理が終了する毎に（S11）、パソコン2と接続されているか否かを判断し（S12）、接続されていると（S12:yes）、パソコン2が起動されているか否かを判断する（S13）。パソコン2が起動されていると判断するときには（S13:yes）、パソコン2側の外部記憶装置39に、前記通信管理情報、例えば、送信・受信の年月日、時刻、相手先名称またはダイヤル番号、所要（通信）時間、送信・受信の原稿枚数、通信モードなどのデータを伝送して記憶させる（S14）。

【0028】もし、パソコン2と接続されておらず（S12:no）、もしくはパソコン2が起動していない場合には（S13:no）、前記通信管理情報は、ファクシミリ装置1側の通信管理情報記憶エリア14fに記憶させるのである（S15）。なお、前記通信管理情報のパソコン2側への伝送は、1回の送信または受信の処理終了ごとに実行しても良いし、数時間毎等にまとめて伝送しても良い。

【0029】前記通信管理情報記憶エリア14fの記憶容量はあまり大きくなく、一般には数十件分の容量が確保されているだけであって、それを越えた場合には、最初に記憶されたデータから消去され、最新のデータが追加されるようになっている。従って、過去の古い通信管理情報を長く保存したい場合には、前述のように、記憶容量の比較的大きいパソコン2側の外部記憶装置39に記憶させておく。

【0030】前記通信管理情報をファクシミリ装置1側で出力する場合、液晶表示装置22に1件毎に表示させることもできるし、時間単位で記録紙にて出力したり、所定件数毎に記録紙にて出力することもできる。他方パソコン2側に伝送して蓄積された通信管理情報は、その管理ソフトのアプリケーションに従って、送信部分と受信部分とに別々に管理しても良いし、その管理データから、顧客別、受信部門別、月毎の送信・受信回数等の使用頻度のデータ集計に利用することもできる。これらの通信管理情報はパソコン2側のプリンタ37にて記録紙に出力することができるのは勿論である。

【0031】このようにして、パソコン2側のメモリや外部記憶装置39に伝送して蓄積しておけば、後日のデータの再生、加工等の処理も簡単にできるのである。

【0032】

【発明の作用・効果】以上に説明したように、請求項1記載の発明のファクシミリ装置システムは、コンピュータ等の外部情報処理装置と接続することができるファクシミリ装置システムであって、ヘルプリストに関するデータ及びオペレーションプログラムを外部情報処理装置

側の記憶手段に予めインストールし、ファクシミリ装置側または外部情報処理装置に備えた操作パネルにおけるヘルプキーの押下により、外部情報処理装置に接続された記録手段またはディスプレイ、もしくは、ファクシミリ装置側の記録手段または表示装置にヘルプリストデータを出力するように構成したものである。

【0033】従って、本発明によれば、詳しいヘルプリストのための膨大なデータを、ファクシミリ装置側の記憶手段に格納する必要がなく、コンピュータなどの外部情報処理装置側の比較的大きい記憶容量を持つ記憶手段における空いた記憶領域に簡単に格納しておけるから、ファクシミリ装置自体の製造コストを低減できる。そして、ユーザーは外部情報処理装置を介して詳しいヘルプリストを比較的簡単に入手できることになり、ユーザーに対して一層理解し易いガイダンスを提供できるから、コンピュータとファクシミリ装置とを接続したシステムの使用勝手を向上できるという効果を奏するのである。

【0034】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のファクシミリ装置システムにおいて、外部情報処理装置の電源がOFFのときには、ファクシミリ装置の記憶手段に記憶したヘルプリストに関するデータを、当該ファクシミリ装置側にて表示または出力するように構成したものであるから、外部情報処理装置の電源がOFFであってファクシミリ装置だけで操作する場合にも、不自由なくガイダンスを得ることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】ファクシミリ装置及びパソコンの斜視図である。

【図2】ファクシミリ装置の機能ブロック図である。

【図3】パソコンの機能ブロック図である。

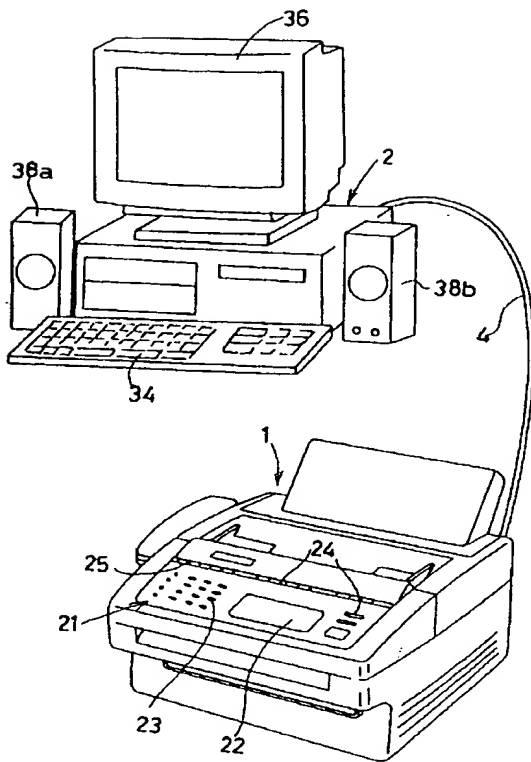
【図4】ヘルプリストの出力処理のフローチャートである。

【図5】通信管理情報の格納処理をするフローチャートである。

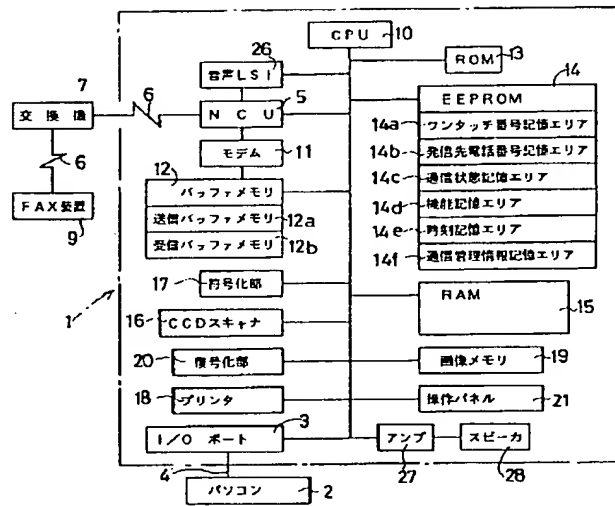
【符号の説明】

1	ファクシミリ装置
2	パソコン
5	NCU
10, 30	CPU
11	モデム
13, 31	ROM
14	EEPROM
15, 32	RAM
18, 37	プリンタ
21	操作パネル
34	キーボード
36	CRTディスプレイ

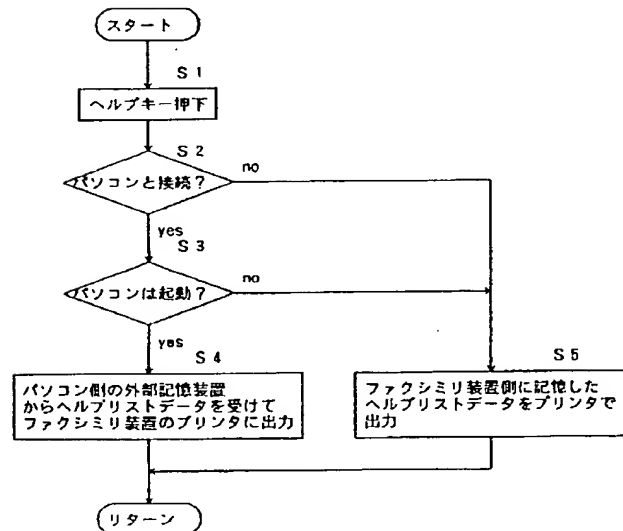
【図 1】



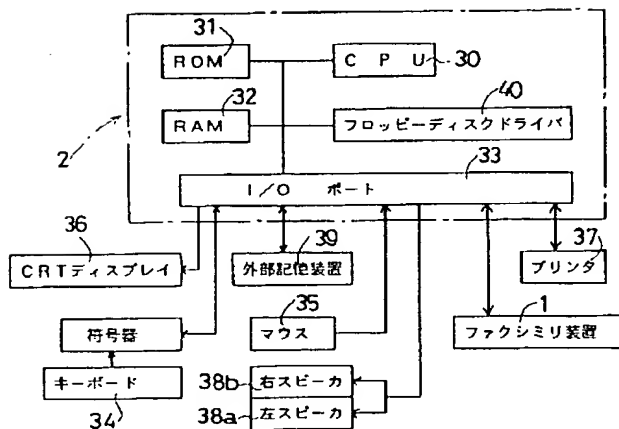
【図 2】



【図 4】



【図 3】



【図 5】

